

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 juin 2004 (17.06.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/050349 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
B32B 15/01, B23K 1/00, B32B 1/04

(30) Données relatives à la priorité :
02/14932 28 novembre 2002 (28.11.2002) FR

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003376

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : USI-
NOR [FR/FR]; Immeuble "La Pacific", La Défense 7,
11/13, cours Valmy, F-92800 Puteaux (FR).

(22) Date de dépôt international :
14 novembre 2003 (14.11.2003)

(72) Inventeurs; et

(25) Langue de dépôt : français

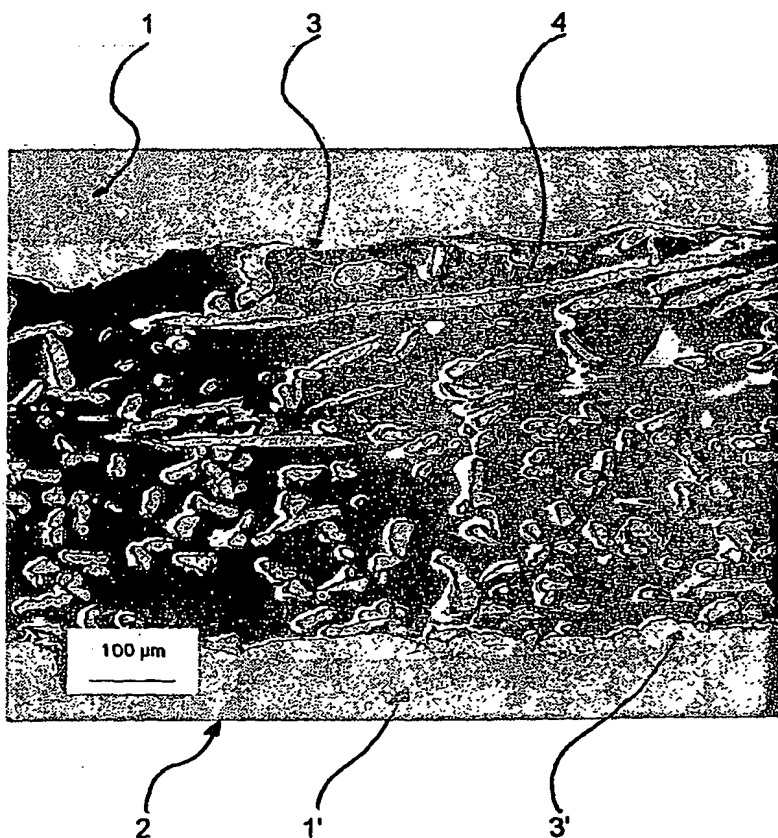
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : BOUAZIZ,
Olivier [FR/FR]; 9, rue Pasteur, F-57000 Metz (FR).
DRILLET, Pascal [FR/FR]; 9, chemin de Banauvignes,
F-57160 Rozerieulles (FR). SARTINI, Jean-Claude

(26) Langue de publication : français

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METALLIC SANDWICH SHEET

(54) Titre : TOLE SANDWICH METALLIQUE



(57) Abstract: The invention concerns a sandwich-type metal sheet (2), adapted to a forming and welding operation, and exhibiting excellent resistance at high temperatures, comprising two metal sheet facings (1, 1') having a melting point T_p , and a metallic core (4) having a melting point T_a , T_a capable of being equal to or different from T_p , whereby the core (4) has a density lower than the density of each of the facings (1, 1'), and the core (4) and each of the facings (1, 1') are mutually bound by means of a metallic binding agent (3, 3') having a melting point T_m lower than T_a and T_p . The invention also concerns a method for making said sandwich-type metal sheet (2), and its use in the automotive industry.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet une tôle sandwich (2), apte à une opération de formage et de soudage, et présentant une excellente tenue aux températures élevées, comprenant deux parements en tôle métallique (1, 1') présentant un point de fusion T_p , et une âme métallique (4) présentant un point de fusion T_a , T_a pouvant être égal ou différent de T_p , selon laquelle l'âme (4) présente

une densité inférieure à la densité de chacun des parements (1,

[Suite sur la page suivante]



[FR/FR]; 39, rue Pasteur, F-54590 Hussigny-Godbrange (FR).

(74) Mandataire : PLAISANT, Sophie; Usinor DIR PI, Immeuble "La Pacific", TSA 10001, F-92070 La Defense Cedex (FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AU, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CA, CN, CO, CR, CU, DM, DZ, EC, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, RU, SC, SD, SG, SL, SY, TJ, TM, TN, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet

eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

l'), et l'âme (4) et chacun des parements (1, 1') sont liés entre eux au moyen d'un agent de liaison métallique (3, 3') présentant un point de fusion Tm inférieur à Ta et à Tp. L'invention a également pour objet procédé de fabrication de cette tôle sandwich (2), ainsi que son utilisation dans le domaine automobile.